

PROCEDIMIENTO TÉCNICO

SISTEMAS DE SUSPENSIÓN PARA REMOLQUE

TEMA: Verificación de Altura de Manejo

NO. PUBLICACIÓN: L459SP

FECHA: Marzo 2016

REVISIÓN: D

Esta publicación describe el procedimiento para revisar y ajustar la altura de manejo de las suspensiones Hendrickson para remolques. La suspensión está diseñada para optimizar su desempeño y a mantener equilibrada la carga entre los ejes a su altura de manejo de diseño.

Operar una suspensión de aire fuera de su altura de manejo especificada puede reducir la calidad de manejo, dañar la carga y aumentar el desgaste de la suspensión. Para aprovechar plenamente los beneficios, cada suspensión del remolque debe ser operada a su altura de manejo de diseño.

PREPARACIÓN

1. **Coloque** el remolque en una superficie plana libre de escombros.
2. **Bloquee** las llantas del remolque (Figura 1) y libere el freno de estacionamiento de este.
3. **Revise** la presión de las llantas del remolque (Figura 2).

Las llantas deben estar a la presión recomendada del fabricante cuando se revise la altura de manejo del remolque. Si es necesario, infle o desinfe las llantas hasta lograr la presión recomendada.

4. **Mantenga** la presión de aire en el sistema de suspensión de aire del remolque (Figura 3).

La altura de manejo del remolque se puede revisar con el remolque enganchado o desenganchado del tractocamión. Si el remolque se desengancha del tractocamión, mantenga la presión en el sistema de aire del remolque aplicando aire a la línea de emergencia (Figura 3). Esto asegura que los frenos de estacionamiento del remolque permanezcan liberados.



Figura 1: Bloquee las llantas del remolque



Figura 2: Revise la presión de las llantas

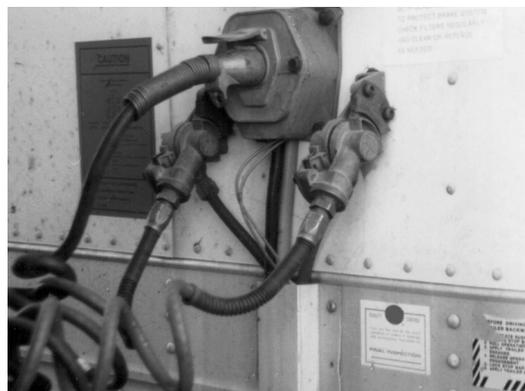


Figura 3: Mantenga la presión de aire en la suspensión



VERIFICACIÓN DE LA ALTURA DE DISEÑO DEL PERNO REY



Figura 4: Ejemplo de placa de identificación de remolque

1. **Determine** cual debe ser la altura de diseño del perno rey al revisar la placa de identificación del remolque (Figura 4) o contacte al fabricante del remolque.



Figura 5: Mida desde el suelo hasta el perno rey

2. **Mida** la altura del perno rey del remolque, como se muestra en la Figura 5.

NOTA: Si mide con el remolque enganchado al tractocamión, la altura de la quinta rueda debe ser la misma que la altura de diseño del perno rey para el remolque. Si la altura de la quinta rueda no es la misma que la altura del perno rey, desenganche el remolque del tractocamión y tome la medida desenganchado.

NOTA: Con el remolque desenganchado del tractocamión, mida desde el suelo hasta la placa de montaje del perno rey (Figura 5).

3. Si es necesario, **ajuste** los patines para colocar el remolque a la altura de diseño del perno rey.
4. **Verifique** la altura del perno rey midiendo desde el suelo a la placa de montaje del perno rey por ambos lados del mismo.

MIDIENDO LA ALTURA DE MANEJO

La altura de manejo de una suspensión se define como la distancia vertical desde la superficie de montaje de la suspensión (la parte inferior del remolque o del cuadro deslizante) hasta el centro del eje (Figura 6) con aire en las cámaras de aire.

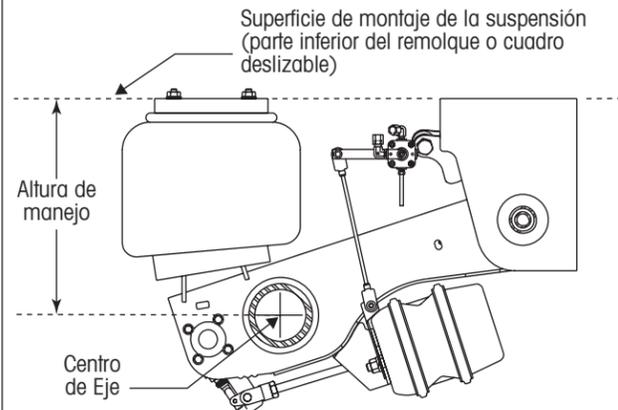


Figura 6: Definición de altura de manejo

La altura de manejo de la suspensión siempre debe medirse en el eje con la válvula de control de altura (Figura 6). Hay dos maneras sencillas de medir la altura de manejo de la suspensión:

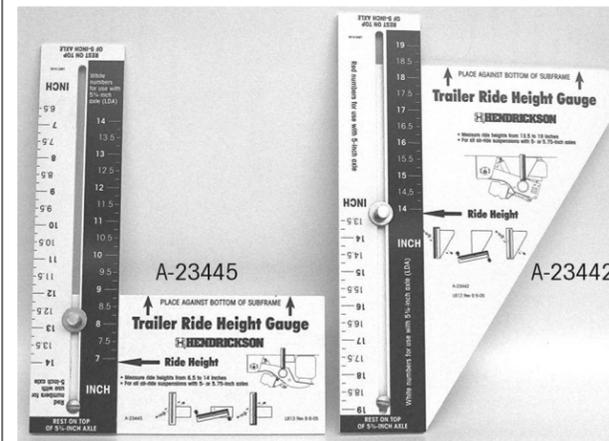


Figura 7: Escantillones de altura de manejo Hendrickson



1. Use el **escantillón de altura de manejo de Hendrickson** (Figura 7) -

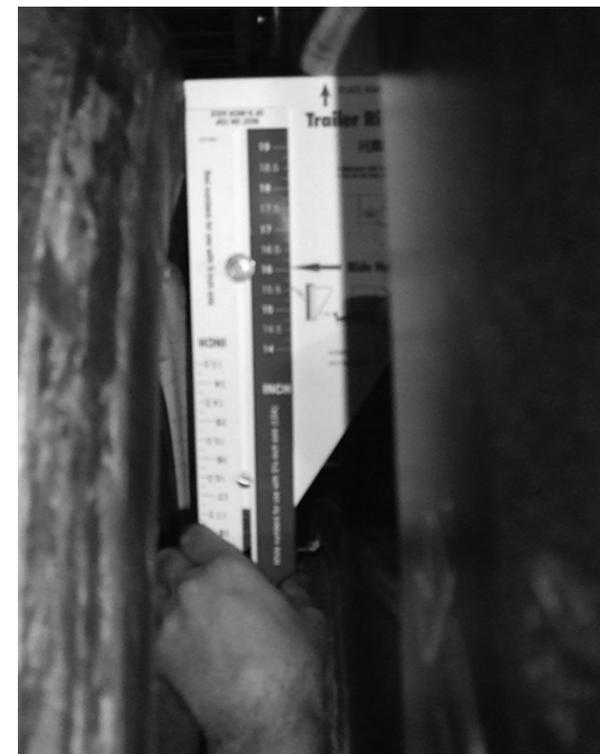


Figura 8: Usando escantillón para medir la altura de manejo

Mida la distancia entre el eje y la superficie de montaje de la suspensión. El escantillón de altura de manejo funciona con ejes de 5 pulgadas de diámetro y de diámetro mayor (LDA™). Solo asegúrese que está usando la escala apropiada en el escantillón.

Para ordenar un escantillón de altura de manejo, contacte al Departamento de Servicio a Clientes de Hendrickson Mexicana al tel. (442) 296-3600 y especifique el número de parte A-23442 (escantillón de altura de manejo para suspensiones de montaje por arriba del eje) o el A-23445 (escantillón de altura de manejo para suspensiones de perfil bajo).

2. Utilizando una cinta métrica -



Figura 9: Midiendo la altura de manejo

- A. **Mida** la distancia desde la parte superior del eje hasta la superficie de montaje de la suspensión (Figura 9).
- B. **Añada** la mitad del diámetro del eje a esta medida para determinar la altura de manejo de la suspensión.

EJEMPLO A: Midiendo la Altura de Manejo:

En eje de cinco pulgadas agregue 2 1/2 pulgadas a la distancia medida.

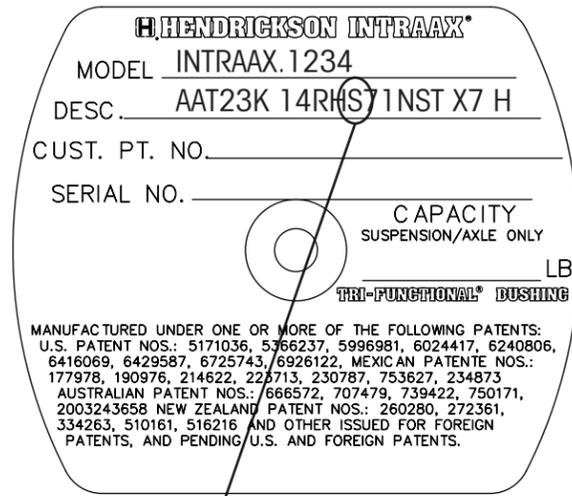
En LDA agregue 2 7/8 pulgada a la distancia medida.



CÓMO DETERMINAR CUÁL EJE TIENE SU SUSPENSIÓN

Para ayudar a identificar el eje instalado en su suspensión, un carácter adicional ha sido agregado en la línea de descripción del modelo en la placa de identificación de la suspensión¹.

Un ejemplo se muestra abajo.



L indica un eje LDA
 S indica un eje de 5 pulgadas
 *Si ni L ni S están en la placa de identificación, la suspensión es un modelo anterior con un eje original de 5 pulgadas

Figura 10: Identificando el tipo de eje

Otro método fácil para identificar rápidamente el eje en su suspensión es usar una cinta métrica para determinar la circunferencia del eje.

- La circunferencia del eje LDA™ es aproximadamente de 18¹/₁₆ pulgadas.
- La circunferencia de un eje de 5 pulgadas es aproximadamente de 15³/₄ pulgadas.

¹ Para más detalles sobre la información y la ubicación de la placa de identificación, consulte la lit L977 *Identificación de Sistemas de Suspensión y Eje para Remolque* en www.Hendrickson-intl.com/TrailerLit.

COMPARANDO LA ALTURA DE MANEJO MEDIDA CON LA ALTURA DE MANEJO DE DISEÑO

Una vez que la altura de manejo ha sido medida, compare el valor con la altura de manejo de diseño listado en la placa de identificación de la suspensión.

La localización de las placas de identificación varía según el modelo de suspensión y se pueden encontrar en los siguientes puntos:

Sistema de Suspensión	Localización de Placa
Deslizable HIS con INTRAAX	Travesaño frontal en el cuadro deslizable HS.
Deslizable HS con HT	Travesaño frontal en el cuadro deslizable HS.
Primaria HT	Cara frontal de la percha izquierda o parte interna de la viga derecha.
Primaria Fija INTRAAX®	Parte interna de la viga derecha o posiblemente viga izquierda
Primaria T	Cara frontal de la percha izquierda
Deslizable ULTRAA-K®	En el riel izquierdo del cuadro deslizable arriba de la percha delantera.
Deslizable K-2® con suspensiones HT	En el riel izquierdo del cuadro deslizable arriba de la percha delantera.
Deslizable VANTRAA® (K-2)	En el riel izquierdo del cuadro deslizable arriba de la percha delantera.

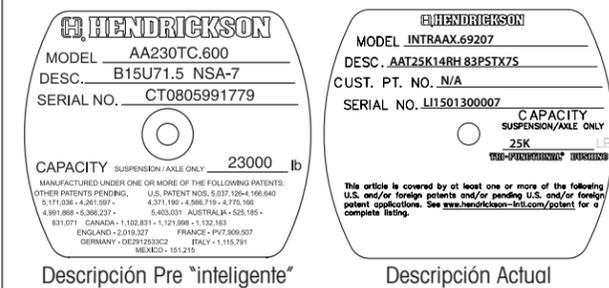


Figura 11: Placa de identificación típica de suspensión INTRAAX

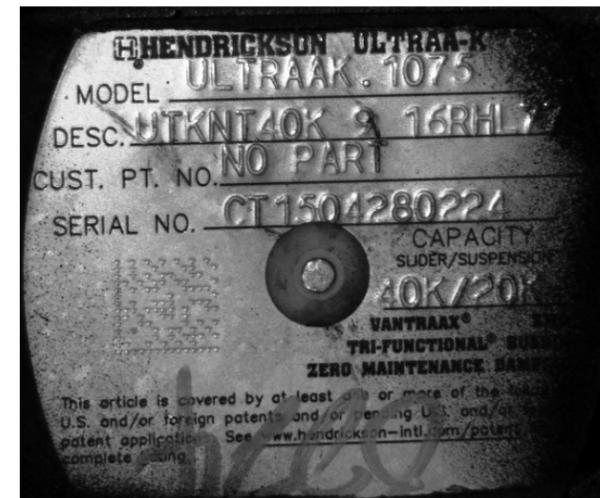
La placa de identificación (Figura 10, Figura 11 y Figure 12) contiene cuatro líneas de información importante: número de modelo, descripción del modelo, número de serie y si aplica, número de parte del cliente. En el 2002, se implementó un nuevo sistema para nombrar modelos. Esta nueva nomenclatura aporta la mayor parte de la información



de la identificación de la suspensión en un formato "inteligente" en la línea de la descripción, mientras que el sistema anterior daba la mayor parte de la información de la identificación de la suspensión en la línea de modelo.



Placa de Identificación anterior



Placa de Identificación actual

Figura 12: Placa de identificación típica de suspensión

Lea la altura de manejo de diseño a partir de la línea del modelo (modelos HT y HS) o la línea de descripción (primeros modelos de INTRAAX®, modelos INTRAAX descripción pre-"inteligente" y los modelos INTRAAX actuales) de acuerdo a los siguientes ejemplos. El número en NEGRITAS en los siguientes ejemplos indica la altura de manejo:

Modelo HT	HT230-15-025
Modelo HS	HS190T-14-4801A
Descripción INTRAAX (primera)	AA230TBA.. 14A1A01..
Descripción INTRAAX (Descripción pre-"inteligente")	AA230TC.. B15U71.5..
Descripción INTRAAX (actual)	AAT25K 14RHS77N
ULTRAA-K®	UTKNT40K 9 16RHL77
VANTRAA®	HKNT40K 9 16RHL77

En caso de que no pueda determinar la altura de manejo de la placa de identificación, contacte al departamento de Servicios Técnicos de Hendrickson Mexicana al tel. (442) 296-3600 para recibir ayuda en determinar la altura de manejo de diseño de la suspensión.

Llame a Hendrickson al 01 442 296.3600 para obtener más información.



www.hendrickson-intl.com

TRAILER COMMERCIAL VEHICLE SYSTEMS

2070 Industrial Place SE
Canton, OH 44707-2641 USA
866.RIDEAIR (743.3247)
330.489.0045 • Fax 800.696.4416

Hendrickson Canada

250 Chrysler Drive, Unit #3
Brampton, ON Canada L6S 6B6
800.668.5360
905.789.1030 • Fax 905.789.1033

Hendrickson Mexicana

Círculo El Marqués Sur #29
Parque Industrial El Marqués
Pob. El Colorado, Municipio El Marqués,
Querétaro, México C.P. 76246
+52 (442) 296.3600 • Fax +52 (442) 296.3601